Linzer biol. Beitr.	33/1	407-434	29.6.2001

Zur Schmetterlingsfauna von St. Helena
1. Teil: Großschmetterlinge (Insecta: Lepidoptera)

T. KARISCH

Abstract: The author reports on the investigations on Macrolepidoptera on the island of St. Helena in the 20th century. He lists the species, which were collected by the expeditions of the Musée Royal de l'Afrique Centrale in 1965, 1966 and 1967, by Dr. Loveridge (partim, between 1957 and 1980) and by himself in 1995. *Discestra bergeri* BERIO 1972 and *Discestra basilewskyi* BERIO 1972 are considered to be synonyms of *Cardepia subvelata* (WALKER 1875) nov. comb.

About 25 % of all Macrolepidoptera of St. Helena are endemic. The majority belongs to wide-spreaded species (whole tropical Africa, Africa and Asia or with worldwide distribution). It seems, that the endemic species, which can be found on the island now, are not endangered.

1. Das Untersuchungsgebiet

1.1 Geologie, Böden

1200 Meilen vom Festland entfernt, erhebt sich westlich von Afrika ein Vulkankegel von über 5000 Metern Höhe im Atlantischen Ozean. Er ist das Produkt eines sogenannten Hot-Spots, dessen Aktivität vor etwas mehr als 14 Millionen Jahren begann und etwa 7 Millionen Jahre dauerte. Jener Vulkankegel ragte dereinst wohl ca. 1200 bis 1500 m über die Meeresoberfläche. Seit 7 Millionen Jahren erodierten inzwischen etwa 20 km^3 Gestein, so daß der höchste Punkt der Insel heute bei 823 m NN (Diana's Peak) liegt. An magmatischen Gesteinen (Tiefen- und Ergußgesteine) finden sich Basalte, Trachyte und Phonolithe (WEAVER 1991).

Zu den Böden gibt CRONK (1989) Hinweise.

1.2 Vegetation und Klima

Am 21. Mai 1502, dem Geburtstag der Heiligen Helena, Mutter des Kaisers Constantine, wurde von den Schiffen des portugiesischen Admirals João da Nova Castella das erste Mal die Insel gesichtet, welche daraufhin den Namen St. Helena erhielt. Da Nova ging gegenüber einem tiefen Tal vor Anker, in welchem sich heute Jamestown befindet. Die Portugiesen fanden eine dicht bewaldete Insel vor. Auch einige Felsen, die aus der See ragten und heute nacktes Gestein sind, waren von Gumwood-Trees bedeckt (GOSSE

1990). Nach BENYAMIN et al. (1986) dürfte der Wald damals eine Höhe von knapp 10 Metern erreicht haben.

Zur Versorgung der Schiffe, die in der Folge St. Helena zum Auffüllen ihrer Nahrungsmittel- und Wasservorräte anliefen, führten die Portugiesen Ziegen ein. Bald schon entwickelten sich riesige Herden „bis zu einer Meile lang." Die Ziegen vernichteten viele Bäume und Sträucher und insbesondere deren Sämlinge, so daß in der Folge der Wald stark zurückging. In weiten Teilen der Insel setzte eine starke Erosion ein und zurück blieben öde Felsen und Gesteinsschuttflächen (vgl. Abb.12, 13). Die Seeleute brauchten überdies das Holz zum Kochen und Braten. Darum zeigt schon die erste publizierte Ansicht der Insel im Jahre 1589 durch Jan Huyghen van Linschoten (GOSSE 1990) große entwaldete Gebiete (Abb. 4). Nur im zentralen und westlichen Teil waren scheinbar noch größere Waldbestände vorhanden. Seit 1650 sind die Engländer auf St. Helena. Sie brauchten Holz zum Bauen von Gebäuden und für die Feuerung und vernichteten weitere Waldabschnitte, um Weideland zu schaffen. Schon seit dem 16. Jahrhundert wurden Pflanzen auf St. Helena eingeführt. Am massivsten griff dieser Prozess allerdings im 18. Jahrhundert um sich. *Pinus pinaster*, *Acacia melanoxylon*, *Eucalyptus* u. v. a. m. wurden importiert, um u. a. dem Bauholzmangel abzuhelfen. Zu jenem Zeitpunkt war die indigene Vegetation St. Helenas allerdings schon zerstört (CRONK 1989). Eine letzte starke Veränderung erfuhr die Pflanzendecke Ende des letzten Jahrhunderts. 1874 wurde auf etwa 40 ha der Insel eine neuseeländische Liliaceae experimentell ausgebracht, die als „New Zealand-Flax" der Grundstock der einzigen schwachen Industrie werden sollte, die jemals auf St. Helena existierte. Mit den aus *Phormium tenax* FORST. gewonnenen Fasern wurden z. T. hohe Preise erzielt (GOSSE 1990). Mitte des 20. Jahrhunderts schließlich brach die Flachsgewinnung mit der erfolgreichen Einführung der Kunstfasern zusammen. Die *Phormium tenax*-Plantagen uferten jedoch aufgrund der hohen Reproduktionsrate der Pflanze aus und bedecken heute große Teile der humiden Bereiche im Zentrum der Insel.

Obwohl Hinweise aus historischer Zeit rar sind und viele Hinweise über die Pflanzen St. Helenas erst von einem Zeitpunkt stammen, als die Zerstörungen der indigenen Vegetation schon weit fortgeschritten waren, versuchte CRONK (1989) eine Rekonstruktion der historischen Vegetation der Insel (siehe Abb. 1). In seiner Arbeit findet sich auch eine Übersicht über die heutige Pflanzendecke St. Helenas (siehe Abb. 2). Der Interessent sei zur genaueren Information auf die Arbeit CRONKS (1989) verwiesen, doch habe ich noch in leichter Abwandlung ein Schema übernommen (Abb. 3), welches zeigt, aufgrund welcher Faktoren eine Veränderung der Vegetation in welche Richtungen erfolgte. Einzig und allein das auf die höchsten Lagen St. Helenas beschränkte Baumfarn-Dickicht hat als indigene Vegetationsform überdauert, wenn auch seine flächenmäßige Ausdehnung stark zurückgegangen ist. Von den anderen indigenen (und endemischen) Bäumen und Sträuchern, darunter den bekannten baumförmigen Asteraceen, finden sich zumeist nur noch Einzelexemplare oder kleine Gruppen; nur in Ausnahmefällen noch kleine Bestände von einigen hundert Stück (z. B. Gumwood, Commidendrum robustum, zwischen Luffkins und Peak Dale). Viele endemische Pflanzenarten St. Helenas (vgl. BENYAMIN et al. 1986) verschwanden ganz bzw. existieren noch in wenigen Exemplaren!

Zum Klima der Insel sei, CRONK (1989) folgend, noch kurz ausgeführt, daß in Jamestown die mittleren Monatstemperaturen zwischen 20 und 24°C liegen. Hier fällt mit 200 mm im Jahr wenig Niederschlag. Bei etwa 600 m NN liegt die mittlere Jahrestemperatur bei ca. 16°C und es fallen etwa 950 mm Niederschlag. Die Höhenlagen der Insel liegen oft in

den Wolken, sodaß den Pflanzen noch zusätzlich Wasser aus den Nebelniederschlägen zur Verfügung steht. In den Gipfellagen liegen die jährlichen Niederschlagsmengen bei bis zu 1200 mm (BENYAMIN et al. 1986).

2. Lepidopterologische Erforschung St. Helenas

Da die vorliegende Arbeit keine zusammenfassende Fauna darstellen soll, sei nachfolgend nur auf ausgewählte, wesentliche Aktivitäten zur Erforschung der Schmetterlingsfauna eingegangen.

Der erste ausführliche Beitrag über die Lepidopteren St. Helenas findet sich im Werke von MELLISS (1875). Die Arten wurden von Walker bestimmt. Seine Beschreibungen gibt MELLISS wieder und ergänzt diese um Angaben zur Häufigkeit bzw. Fundlokalitäten.

Seit etwa 1860 widmete sich T. V. Wollaston der Erforschung der sankthelenianischen Insekten. Vom 7. September 1875 bis zum 20. Februar 1876 begab er sich schließlich in Begleitung seiner Gattin selbst dorthin, um einen deutlichen Akzent in der Erforschung der Inselfauna setzen zu können (BASILEWSKY & DECELLE 1972). Die Ergebnisse zu den Schmetterlingen wurden von Mrs. Wollaston 1879 publiziert.

Die Arbeiten MELLISS' (1875) und WOLLASTONs (1879) über die Lepidopteren St. Helenas sollten die einzigen umfassenden Schriften bleiben. Seither wurde nur wenig über die Schmetterlinge von dort und nur über einzelne Arten publiziert (z. B. BERIO 1972; HARDWICK 1965; VIETTE 1951). Einen nochmaligen Aufschwung nahm die entomologische Forschungsarbeit mit den beiden Belgischen Expeditionen des Musée Royal de l'Afrique Central in Tervuren unter Leitung von Basilewsky. P. Basilewsky, P. L. G. Benoit und N. Leleup trugen 1965 - 1966 und 1966 - 1967 ein umfangreiches Insektenmaterial dazusammen, darunter auch sehr viele Schmetterlinge. Leider wurden die Ergebnisse der Expeditionen, die Lepidopteren betreffend, nur äußerst bruchstückhaft publiziert.

Zur selben Zeit wie die Belgier sammelte der emeritierte Professor A. Loveridge Insekten auf St. Helena. Nach seiner Pensionierung von der Arbeit am Museum von Harvard siedelte er mit seiner Frau am 12. Dezember 1957 nach St. Helena über. Bis Ende der 70iger Jahre (Loveridge verstarb am 16. Februar 1980 [WILLIAMS i. litt. 1999]) trug er ein umfangreiches Material mit genauesten Angaben zu den Fundumständen zusammen, daß er an das The Natural History Museum in London, an das Museum of Comparative Zoology der Harvard-Universität und an das Musée Royal de l'Afrique Central in Tervuren gab.

Weiterhin untersuchte P. Ashmole in den 50er und 60er Jahren sowie von 1994 bis 1995 auch Insekten auf St. Helenas (WILLIAMS, i. litt. 1999 und ASHMOLE & ASHMOLE 2000).

Im Dezember 1995 reiste der Verfasser zusammen mit Herrn Dr. W. Röhricht, Berlin, mit dem R.M.S. „St. Helena" von Cardiff nach Kapstadt und stattete St. Helena einen rund einwöchigen Besuch ab. Vom 21. - 29. Dezember 1995 auf der Insel, wurde die Zeit sehr intensiv zu entomologischen Beobachtungen (Lepidoptera, Neuropteroidea; vgl. RÖHRICHT 1998) und Aufsammlungen genutzt. Die Untersuchungsgebiete sind auf Abb. 6 dargestellt. Die Vegetation dieser Gebiete betreffend sei der Interessent auf die einführenden Bemerkungen, die beigefügten Abbildungen und die nachfolgende Kurzbeschreibung verwiesen.

Untersuchungsgebiete zur Lepidopterenfauna 1995

❶ Rupert's Valley, oberer Hang bei Deadwood Plain, 15°55'47" s. Br., 5°41'36" w. L., ca. 480 m NN

Kurzcharakteristik: lichte *Acacia longifolia*-Anpflanzung mit anderen Laubgehölzen und -gebüschen.

❷ Fisher's Valley nordöstlich Tobacco-Plain, 15°57'06" s. Br., 5°40'56" w. L., ca. 380 m NN

Kurzcharakteristik: grasreiche, schmale Bachaue, umgeben von lückigen Trockengebüschen.

Witterung beim Lichtfang (= LF) am 23.XII.1995: 18,5 °C, schwacher bis mäßiger Wind, schwach bewölkt um 19.20 Uhr Ortszeit [Beginn]; 18,5 °C, schwacher Wind, klar um 21.50 Uhr Ortszeit [Ende].

❸ Cuckhold's Point, Südwest-Steilhang, 15°58'01" s. Br., 5°42'25" w. L., ca. 780 m NN

Kurzcharakteristik: *Dicksonia arborescens* - *Melanodendron integrifolium* - *Phormium tenax* - Flur.

❹ 0, 2 km ostsüdöstlich Broadcasting-House, 15°57'15" s. Br., 5°43'24" w. L., ca. 610 m NN

Kurzcharakteristik: ruderaler, kleiner Forst.

LF am 24.XII.1995 nur ca. 1 Stunde und erst ab ca. 23.00 Uhr Ortszeit.

❺ Nordrand Hooper's Ridge, 15°59'17" s. Br., 5°44'51" w. L., ca. 680 mNN

Kurzcharakteristik: grasreiches Felsriff mit lockeren Laubgehölzen und -gebüschen.

Witterung beim LF am 25.XII.1995: 17°C, mäßiger Wind, stark bewölkt, zeitweise Sprühregen (gegen 20.00 Uhr Ortszeit).

❻ unteres Sandy Bay Valley, nahe Straßenbrücke, 15°59'36" s. Br., 5°43'17" w. L., ca. 40 m NN

Kurzcharakteristik: gebüschreiche Bachaue, kleine Bauschutthalde, von ausgedehnten oden Fels- und Gesteinsschutthängen umgeben; Dattelpalmen- und

Bananenplantagen in einiger Entfernung.

Witterung beim LF am 26.XII.1995 [hier von 21.50 - 23.25 Uhr Ortszeit]: 22.5 °C, schwacher bis mäßiger Wind, leicht bewölkt um 22.00 Uhr Ortszeit.

❼ Südosthang Rose Hill, 15°58'04" s. Br., 5°42'01 w. L., ca. 640 m NN

Kurzcharakteristik: Acacia longifolia-Gehölz in Phormium tenax-Fluren.

Witterung beim LF am 27.XII.1995: 17 °C, schwacher Wind, bedeckt, Berggipfel in Wolken (gegen 20.00 Uhr Ortszeit).

❽ Bevins Gut bei Craik Plain, 15°57'04" s. Br., 5°44'14" w. L., ca. 420 m NN

Kurzcharakteristik: felsiges, gebüschreiches Tal mit kleinen Weideflächen.

Witterung beim LF am 28.XII.1995: 22 °C, schwacher Wind, wolkig um 19.25 Uhr Ortszeit [Beginn]; 18 °C, windstill, schwach bewölkt gegen 23.10 Uhr Ortszeit [Ende].

❾ Longwood Gate, 15°46'45" s. Br., 5°41'34" w. L., ca. 550 mNN

Kurzcharakteristik: Gärten, Gebüsche, Weideflächen

Abgesammelt bzw. notiert wurden die Schmetterlinge, welche ans Licht der Straßenlaternen gekommen waren.

3. Ergebnisse

Eingedenk eines seit mehr als einhundert Jahren fehlenden, aktuellen Überblickes über die Schmetterlingsfauna St. Helenas möchte ich nachfolgend die Ergebnisse meiner Untersuchungen im Dezember 1995, jener der beiden Belgischen Expeditionen 1965 - 1967 und des Studiums des von Loveridge an das Museum in Tervuren gesandten Materials darstellen. Besonders interessant schien es zu sein, über MELLISS (1875) und WOLLASTON (1879) hinaus einen möglichst guten Überblick über die Verbreitung der in neuerer Zeit nachgewiesenen Lepidopterenarten, deren Häufigkeit bzw. mögliche Gefährdung zu gewinnen. Wurde auch gelegentlich weiteres Faltermaterial von St. Helena mitgebracht, so dürfte unter Berücksichtigung der genannten drei Quellen doch ein Großteil der Erkenntnisse zur Schmetterlingsfauna St. Helenas, die im 20. Jahrhundert gewonnen wurden, hier zusammenfassend dargestellt sein. Da die Determination der Tiere mit einigen Schwierigkeiten behaftet ist, muß die Bearbeitung der Lepidopteren in mehreren Teilen erfolgen.

Im nachfolgenden Verzeichnis richte ich mich hinsichtlich der Nomenklatur der Arten im wesentlichen nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), POOLE (1989) und SCOBLE (1999).

Zu jeder Fundort- und -datumsangabe gebe ich:

a. bei den Exemplaren in der Sammlung des Musée Royal de l'Afrique Central die Anzahl der vorliegenden Stücke und
b. bei meinen eigenen Aufsammlungen die Zahl der beobachteten Tiere (bei mehr als vier Stücken: i. A. (= in Anzahl, d.h., 5 bis 9 Exemplare), i. M. (= in Menge, d.h., 10 bis ca. 25 Exemplare), i. V. (= in großer Zahl, d.h., mehr als etwa 25 Exemplare) und den Verbleib von Belegstücken für den genannten Fundort und das entsprechende Datum in Klammer an.

Für die Angaben zum Sammlungsverbleib nutze ich die folgenden Abkürzungen:

BMNH .... The Natural History Museum, London, Großbritannien.
CBDT .... Collection K.-R. Beck, Demitz-Thumitz, Deutschland.
CHP .... Collection C. Herbulot, Paris, Frankreich.
CKDT .... Collection T. Karisch, Demitz-Thumitz, Deutschland.
CML .... Collection S. Martschat, Leipzig, Deutschland.
MNVD .... Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau, Deutschland.
MRAC .... Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgien.

Die Angaben zur Verbreitung, Ökologie und Biologie (Ö/B) der Arten auf der Insel resultieren aus dem untersuchten Material sowie den Werken von MELLISS (1875) und WOLLASTON (1879). Die Angaben zur Flugzeit kennzeichnen sicher oft nur einen Ausschnitt aus der tatsächlichen Aktivitätszeit der Imagines, da kontinuierliche Aufsamm-

lungen während eines Jahres fehlen. Wenn die Vermutung naheliegt, daß eine Art das ganze Jahr über als Falter anzutreffen ist, wurde „ganzjährig" in Klammern vermerkt.

Sphingidae

Acherontia atropos (LINNAEUS 1758)

V.: afrotropische Region, als Migrant bis Europa, Iran, Azoren.

Ö/B.: als kräftiger Flieger in allen Lebensräumen der Insel anzutreffen, häufig; Flugzeit: VII - III (ganzjährig); Raupe an *Brugmansia suaveolens* WILLD. und *Solanum jacquini* WILLD. (WOLLASTON 1879).

Varneys, 08./09.III.1976, e. p., Loveridge (1, MRAC), —, 12./13.III.1976, e. p., Loveridge (1, MRAC), —, 16./17.III.1976, e. p., Loveridge (1, MRAC), —, 14.VII.1976, e. p., Loveridge (1, MRAC).

Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (3, CKDT); Longwood Gate, 22.XII.1995, a. L. (3, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (3, CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (i. A., BMNH, CKDT); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (i. A., CKDT); Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (3, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (2, CKDT).

Lycaenidae

Lampides boeticus (LINNAEUS 1767)

V.: weltweit in subtropischen und gemäßigten Breiten.

Ö/B.: verbreitet und häufig auf der gesamten Insel, besonders in mittleren Höhenstufen; Flugzeit: XI - VI (ganzjährig); Raupe besonders an *Pisum sativum* L. (WOLLASTON 1879).

Flagstaff Hill, 2000 - 2200 ft., 19.XI.1965 (2, MRAC), —, V.1967 (13, MRAC); Teutonic Hall, 1500 - 1800 ft., 15.XI./15.XII.1965 (2, MRAC), —, 01.-15.XII.1965, lampe U.V. (1, MRAC), —, 1600 ft., II.1967, lampe U.V. (4, MRAC); High Knoll, 14.V.1962 (1, MRAC); Entre Lufkins et Peak Gut, 1800 ft., 18.VI.1967 (10, MRAC); Varneys, 18.I.1958, Loveridge (1, MRAC), —, 22.XI.1961, emerged, Loveridge (1, MRAC), —, 26.XI.1966, Loveridge (1, MRAC), —, 17.XII.1966, Loveridge (1, MRAC).

Scotland, Gärten, 25.XII.1995, tags (i. A., Beobachtung); Rupert's Valley, 26.XII.1995, tags (1, Beobachtung, W. Röhricht); Hooper's Ridge, 26.XII.1995, tags (i. V., CKDT); Napoleon's Grab, 27.XII.1995, tags (1, Beobachtung).

Falter bei Hooper's Ridge am 26.XII.1995 häufig an Blüten von *Ulex europaea* und *Hypochoeris radicata* saugend beobachtet.

Nymphalidae

Vanessa cardui (LINNAEUS 1758)

V.: Europa, Afrika, Asien, Australien, Nordamerika.

Ö/B.: nach ASHMOLE & ASHMOLE (2000) häufig auf der ganzen Insel, nach dem untersuchten Material und eigenen Beobachtungen eher spärlich (jahreszeitliche Unterschiede?); Flugzeit: XII - V (ganzjährig).

Flagstaff Hill, 2000 - 2200 ft., V. 1967 (2, MRAC).

Um Diana's Peak und Cuckhold's Point fliegend, 24.XII.1995, tags (1, Beobachtung).

Danaus chrysippus **(LINNAEUS 1758)**

V.: Mittelmeergebiet, Kanaren, Afrika, Türkei, Arabische Halbinsel, tropisches Asien, Australien.

Ö/B.: verbreitet in den unteren und mittleren Lagen der Insel, besonders in der Garten- und Plantagenlandschaft, vereinzelt bis häufig; Flugzeit: XII - V (ganzjährig); Raupe an *Asclepias* (WOLLASTON 1879).

Flagstaff Hill, 2000 - 2200 ft., V.1967 (9, MRAC).

Scotland, Gärten, 25.XII.1995, tags (1, Beobachtung); Rupert's Valley, Opuntien und Gebüschvegetation, 26.XII.1995, tags (1, Beobachtung, W. Röhricht)

G e o m e t r i d a e

Scopula separata **(WALKER 1875)**

V.: Endemit (St. Helena).

Ö/B.: in den unteren und mittleren Höhenstufen der Insel, vereinzelt, aber scheinbar sehr lokal; Flugzeit: X - V (ganzjährig).

Jamestown, Napoleon St., 14.X.1961, Loveridge (1, MRAC); Basse Fisher's Valley, Irrigations, 1000 ft, 19.XII.1965, lumière (4, MRAC); Teutonic Hall, 1500 - 1800 ft., 01.-20.I.1966 (1, MRAC); Rupert's Valley, 21.V.1967, à la lampe (1, MRAC).

Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (i. A., CKDT, CHP).

N o c t u i d a e

Simplicia extinctalis **(ZELLER 1852)**

V.: St. Helena, Ost-Afrika, ?Madagaskar, Mayotte, Rodriguez.

Ö/B.: verbreitet auf der gesamten Insel, aber sehr vereinzelt und besonders in mittlerer Höhenlage; Flugzeit: XII - V (?ganzjährig); Raupe an *Pelargonium* sp. („Geranium") (Loveridge).

Teutonic Hall, 1500 - 1800 ft., 01.-20.I.1966 (1, MRAC); Varneys, among mango leaves, 21.II.1958, Loveridge (1, MRAC), —, 31.V.1961, emerged: Geranium, Loveridge (1, MRAC).

Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (1, CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (2, CKDT).

Ophiusa tirhaca **(CRAMER 1777)**

V.: St. Helena, tropisches und subtropisches Afrika, Madagaskar, Sokotra, südliches Europa; Asien bis einschließlich Südostasien.

Ö/B.: besonders in den unteren und mittleren Höhenlagen der Insel im Kulturland, vereinzelt; Flugzeit: XI - V (ganzjährig); Raupe an „Rose-applebush" (Loveridge).

Rupert's Valley, 21.V.1967, à la lampe U.V. (2, MRAC); Teutonic Hall, II.1967 (1, MRAC), —, 1500 - 1700 ft., 10.V.1967 (1, MRAC); Briar's, 22.V.1967 (1, MRAC); Varneys, 12.-13.XI.1962 , e. l. (night), Loveridge (1, MRAC), —, 27.I.1965, ex l. Rose-applebush, Loveridge (1, MRAC), —, garage window, 14.III.1965, Loveridge (1, MRAC).

Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (1, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (2, CKDT).

Achaea catella **(GUENÉE 1852)**

V.: gesamte äthiopische Region.

Ö/B.: ?

Varneys, on cement drive, 20.IV.1964, 11 a.m., Loveridge (1, MRAC).

Unklar bleibt mir, ob es sich bei *Achaea melicerta* (DRURY, [1773]), gemeldet von WOLLASTON (1879) (= *Achaea janata* (LINNAEUS 1758) nach POOLE 1989), nicht um *Achaea catella* (GUEN.) gehandelt hat.

Anomis flava (FABRICIUS 1775)

V.: Nordafrika, Kanaren, Ascension, St. Helena, ges. tropisches Afrika, Madagaskar, Mauritius, Rodriguez, Seychellen, Malediven, von der Arabischen Halbinsel und Pakistan über Indien und China bis zum Fernen Osten, Japan, Philippinen, Indonesien, Mikronesien, Ost-Australien und Tasmanien, Salomonen, Neukaledonien, Neuseeland, Samoa, Tonga, Marquesas-I., Norfolk I., Christmas I., Osterinsel, Hawaii, Nordamerika.

Ö/B.: bisher nur in den mittleren und unteren Höhenlagen der Insel nachgewiesen, vereinzelt; Flugzeit: XII - IV (?ganzjährig).

Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (1, MRAC), —, 01.-15.I.1966 (1, MRAC); Teutonic Hall, 1500 - 1700 ft., II.1967 (5, MRAC), —, 1600 ft., II.1967, lampe U. V. (1, MRAC); Varneys, 12.IV.1961, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 17.II.1964, Loveridge (1, MRAC).

Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (2, CKDT).

Hypocala rostrata (FABRICIUS 1794)

Hypocala plumicornis GUENÉE 1852 - det. Berio

V.: Kanaren, Ascension, St. Helena, gesamtes tropisches Afrika, in Asien von Afghanistan über Indien und China bis Korea, Japan, Taiwan, Philippinen, Indonesien.

Ö/B.: verbreitet auf der ganzen Insel, Schwerpunkt vielleicht in den mittleren und höheren Lagen, häufig; Flugzeit: IX - IV (ganzjährig).

Varneys, on veranda, 12.IV.1959, Loveridge (1, MRAC), —, Garage door, 30.IX.1961, Loveridge (1, MRAC), —, 30.IV.1963, „Shivers its wings when disturbed in sun", Loveridge (1, MRAC), —, 09.I.1967, Loveridge (1, MRAC); Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (3, MRAC), —, 01.-15.I.1966 (1, MRAC).

Deadwood Plain, 22.XII.1995, TF (1, CKDT); Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (i. A., CKDT, MNVD); Longwood Gate, 22.XII.1995, a. L. (1, CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (i. A., CKDT, MNVD); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (i. M., CKDT, MNVD); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (1, CKDT).

Pandesma robusta (WALKER [1858])

V.: Afrika bis einschließlich Nord-Afrika, Mittlerer Osten.

Ö/B.: überall auf der gesamten Insel (?Süden), aber immer nur vereinzelt; Flugzeit: X - V (ganzjährig).

Rupert's Valley, 21.V.1967 (4, MRAC); Teutonic Hall, 20.-30.XII.1965 (1, MRAC), —, II.1967 (1, MRAC); Varneys, 15.IV.1964, Loveridge (1, MRAC), —, in kitchen, 22.X.1964, Loveridge (1, MRAC); Jamestown, Library, 07.IV.1966 (1, MRAC).

Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (1, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (1, CKDT).

Hypena obacerralis (WALKER [1859])

V.: Ascension, St. Helena, gesamtes tropisches und subtropisches Afrika, Madagaskar, Mauritius, Komoren, Seychellen, Sokotra, südliche arabisches Halbinsel, Indien bis West-Malaysia.

Ö/B.: verbreitet auf der gesamten Insel, häufig; Flugzeit: XII - II.

Teutonic Hall, II.1967, lampe U. V. (5, MRAC).

Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (i. A., CKDT); Broadcasting House, 24.XII.1995, LF (1, CKDT); Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (i. A., CKDT); Bevin's Gut, 28.XII.1995, LF (2, CKDT).

Hypena helenae BERIO 1972

V.: Endemit (St. Helena).

Ö/B.: verbreitet auf der gesamten Insel, aber immer nur vereinzelt; Flugzeit: XII - VI (ganzjährig).

Varneys, pair in room barn, 16.IV.1959, Loveridge (1, MRAC), —, 28.VI.1963, Loveridge (1, MRAC); Teutonic Hall, 20.-30.XII.1965 (1, MRAC); Teutonic Hall, 1500 - 1700 ft., II.1967 (1, MRAC).

Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (2, CKDT); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (2, CKDT); Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (1, CKDT).

Thysanoplusia orichalcea (FABRICIUS 1775)

V.: südlichstes Europa; subtropische Gebiete Afrikas und Asiens; Azoren, Madeira, Kanaren.

Ö/B.: verbreitet, aber nur vereinzelt, besonders in den mittleren und oberen Höhenlagen der Insel; Flugzeit: X - V (ganzjährig); Raupe an *Pelargonium* („Geranium", WOLLASTON 1879).

Varneys, 02.V.1963, e. l., Loveridge (1, MRAC), —, 01.X.1963, e. p., Cocon on Brussels shrub, Loveridge (1, MRAC); Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (6, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (9, MRAC), —, II.1967 (3, MRAC).

Fisher's Valley, 23.XII.1995; LF (1, CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (3, CKDT); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (i. A., CKDT, MNVD); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (2, CKDT).

Trichoplusia ni (HÜBNER [1803])

V.: weltweit in tropischen und subtropischen Gebieten; in weiter nördlich gelegenen Zonen als Wanderfalter.

Ö/B.: möglicherweise über die gesamte Insel verbreitet, aber nur vereinzelt nachgewiesen; Flugzeit: ? - XII - ?.

Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (1, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (1, BMNH); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (2, BMNH, CKDT).

Agrapha limbirena (GUENÉE 1852)

V.: Südwest-Europa, Marokko, Madeira, Tenerife, Kapverden, Ascension, St. Helena, südliches Afrika, Madagaskar, Mauritius, Réunion, Comoren, Süd-Arabien, Ceylon, Indien, Südostasien, Sumatra.

Ö/B.: verbreitet über die ganze Insel, häufig; Flugzeit: XI - V (ganzjährig); Raupe an *Pelargonium* und niedrigen Gartenbüschen (WOLLASTON 1879).

Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (28, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (3, MRAC), —, 20.-30.XII.1965 (6, MRAC), —, 01.-15.I.1966 (1, MRAC); Varneys, 19.XII.195(?7), e. p., Loveridge (1, MRAC), —, 02.I.1958, at light, Loveridge (1, MRAC), —, in shed, 02.XI.1964, Loveridge (1, MRAC), —, XII.1964, Loveridge (1, MRAC), —, in house, 28.I.1965, Loveridge (1, MRAC), —, 28.I.1966, Loveridge (1, MRAC), —, 15.V.1976, Loveridge (1, MRAC).

Longwood Gate, 22.XII.1995, a. L. (2, BMNH, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (i. M., CKDT, MNVD); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (i. V., CKDT, MNVD); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (i. M., CKDT); Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (i. A., CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (i. A., CKDT); Bevin's Gut, 28.XII.1995, LF (2, CKDT).

Chrysodeixis dalei (WOLLASTON 1879)

V.: Endemit (St. Helena, Ascension).

Ö/B.: verbreitet in den mittleren und oberen Höhenstufen der Insel, aber meist nur vereinzelt anzutreffen; Flugzeit: XII - IV (?ganzjährig).

Teutonic Hall, II.1967 (2, MRAC); Varneys, feeding on Agapanthus at 4:30 p.m, bright sunshine, 16.I.1958, Loveridge (1, MRAC), —, 09.IV.1962, e. p., Loveridge (1, MRAC), —, 1.III.1976, Loveridge (1, MRAC).

Longwood Gate, 23.XII.1995, a. L. (1, CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (i. M., CKDT); Broadcasting House, 24.XII.1995, LF (1, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (4, CKDT); Bevin's Gut, 28.XII.1995, LF (4, CKDT).

Die endemische Verbreitung der Art auf St. Helena und Ascension erscheint eigentümlich. Ich favorisiere die bei ASHMOLE & ASHMOLE (2000) geäußerte Möglichkeit einer anthropogenen Verschleppung von St. Helena nach Ascension.

Condica capensis (GUENÉE 1852)

V.: St. Helena, tropisches Afrika (aber scheinbar weniger in den Regenwaldgebieten), südliches Arabien; Asien bis (?) Australien.

Ö/B.: verbreitet und nicht selten auf der gesamten Insel; Flugzeit: ?-XII-?.

Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (1, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (1, MRAC), —, 1600 ft., 20.-30.XII.1965 (1, MRAC).

Longwood Gate, 22.XII.1995, a. L. (1, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (2, CKDT); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (4, CKDT); Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (3, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (2, CKDT); Bevin's Gut, 28.XII.1995, LF (i. A., BMNH, CKDT, MNVD).

Nach HONEY (mdl., 1999) gehören die bei WOLLASTON (1879) unter *Perigea punctosa* WALKER, 1857 erwähnten Tiere nicht zu dieser Art (= *Condica circuita* (GUENÉE 1852) nach POOLE 1989), sondern zu *Condica capensis* (GUEN.).

Helicoverpa helenae (HARDWICK 1965)

V.: Endemit (St. Helena).

Ö/B.: verbreitet und nicht selten auf der gesamten Insel (?Süden); Flugzeit: X - V (ganzjährig).

Varneys, 05.II.1961, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 10.III.1962, Loveridge (1, MRAC), —, 06.X.1962, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 04.I.1963, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 18.II.1963, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 13.IV.1963, sleep in Hibiscus bloom, Loveridge (1, MRAC), —, 11.XII.1963, at light, Loveridge (1, MRAC), —, in woodshed, 17.III.1967, Loveridge (1, MRAC), —, 01.XII.1968, at light, Loveridge (1, MRAC); Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (6, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (4, MRAC), —, 20.-30.XII.1965 (1, MRAC); —, 1500-1800 ft., 01.-20.I.1966 (1, MRAC), —, 1500 - 1800 ft., 10.V.1967 (2, MRAC); Rupert's Valley, 21.V.1967, à la lampe (1, MRAC); High Central Ridge, Cabbage Tree Road, 2500 ft., 10.V.1967 (1, MRAC).

Deadwood Plain, 22.XII.1995, 1 Puppe am Tage im ascheartigen Boden am oberen Rand von Rupert's Valley (CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (i. A., CKDT, MNVD); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (2, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (3, CKDT).

Spodoptera littoralis (BOISDUVAL 1833)

V.: tropisches und subtropisches Afrika; Madeira; Kanaren; Kapverden; Madagaskar; südliches Europa; über Kleinasien bis Pakistan.

Ö/B.: verbreitet und nicht selten auf der gesamten (?Süden) Insel, besonders im Bereich der Gärten, Plantagen und Weideflächen; Flugzeit: ganzjährig; Raupe an „Plumbago" (Loveridge), *Pelargonium*, *Rubus* und vielen Gartenpflanzen (WOLLASTON 1879).

Varneys, 07.VII.1958, e. l., on plumbago, Loveridge (1, MRAC), —, 19.IV.1961, Loveridge (1, MRAC), —, 24.VIII.1961, emerged, Loveridge (1, MRAC), —, 05.IV.1962, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 1700 ft., 27.XI.1964, at light, [Loveridge] (1, MRAC), —, 03.IV.1965, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 10.IV.1966, Loveridge (1, MRAC), —, 21.XI.1966, e. p. from potato patch, Loveridge (1, MRAC), —, 17.VI.1976, Loveridge (1, MRAC); Rupert's Valley, 21.V.1967, à la lampe U. V. (3, MRAC); Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (13, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (10, MRAC), —, 20.-30.XII.1965 (2, MRAC), —, 01.-15.I.1966 (2, MRAC), —, 1500 - 1800 ft., 01.-20.I.1966 (3, MRAC).

Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (1, CKDT); Longwood Gate, 22.XII.1995, a. L. (4, BMNH, CKDT, MNVD), —, 23.XII.1995, a. L. (2, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (4, CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (1, CKDT); Broadcasting House, 24.XII.1995, LF (1, CKDT); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF(i. M., CKDT); Bevin's Gut, 28.XII.1995, LF (3, CKDT, MNVD).

Cardepia subvelata (WALKER 1875) comb. nov.

= *Discestra bergeri* BERIO 1972 **syn. nov.**

= *Discestra basilewskyi* BERIO 1972 **syn. nov.**

V.: Endemit (St. Helena).

Ö/B.: besonders im zentralen Teil der Insel, vereinzelt; Flugzeit: XII - VI (ganzjährig).

Varneys, 24.V.1963, at light, Loveridge (1, MRAC)(f. *bergeri*), —, 28.V.1965, Loveridge (1, MRAC)(f. *bergeri*), —, 30.VI.1968, Loveridge (1, MRAC)(f. *basilewskyi*)

Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (2, CKDT) (f. *basilewskyi*); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (1, CKDT); Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (2, CKDT).

Walker beschreibt in MELLISS (1875) eine dunkelbraune Noctuidae unter dem Namen *Apamea subvelata*, die WOLLASTON (1879) als typisches Element der „Cabbage-tree"-Flora, also den von CRONQ (1989) als Baumfarn-Dickicht und Cabbage-tree-Waldland gekennzeichneten beiden höchstgelegenen Vegetationszonen der Insel, kennzeichnet. Nach ASHMOLE & ASHMOLE (2000) und HONEY (2000, i. l.) sind diese Tiere in die Gattung *Cardepia* einzureihen. 1972 beschreibt BERIO aus dem Material des Musée Royal de l'Afrique Centrale zwei neue *Discestra*-Arten für St. Helena, *Discestra bergeri* und *Discestra basilewskyi*. Ich hatte die Möglichkeit, die Typen im MRAC zu sehen und die Genitalpräparate zu untersuchen. *Discestra basilewskyi* hat eine identische Zeichnung wie *Discestra bergeri*, zeigt aber eine einheitlich grauere Grundfarbe der Vorderfügel. Falter dieser beiden „Arten" sowie nicht klar zuordnbare Intermediärstücken fand ich im weiteren Material des MRAC. Gleichfalls fing ich 1995 Tiere beiderlei Couleur. Nach meinem Eindruck sind es insbesondere Weibchen, die zur *Discestra basilewskyi* tendieren. Die Genitalpräparate der Typen von *D. bergeri* und *basilewskyi* sind überfärbt und schlecht gereinigt, so daß keine Unterschiede gefunden werden konnten. Diese sind nach meiner Meinung auch schon auf der Zeichnung in BERIO (1972) nicht zu erkennen. Zum weiteren Vergleich wurden von äußerlich möglichst eindeutig den Typen von *D. bergeri* und *D. basilewskyi* zuordnbaren Exemplaren Genitalpräparate angefertigt. Auch hier zeigten sich beim Vergleich nur sehr geringe Unterschiede. So sind beim Weibchen der *basilewskyi*-Form die beiden Signi unterbrochen, während sie beim Tier der *bergeri*-Form länglich, aber zusammenhängend sind (Abb. 17 a, b). Beim Männchen der *bergeri*-Form ist der Sacculus der linken Valve schmaler zu einer Spitze ausgezogen als beim Männchen der *basilewskyi*-Form. Weiterhin ist der Aedoeagus der *bergeri*-Form länger als der

der *basilewskyi*-Form (Abb. 16 a, b). Leider befindet sich in der Sammlung des MRAC und in meiner eigenen nicht ausreichend Material dieser Art(en), um durch die Untersuchung einer kleinen Serie von Tieren festzustellen, ob die genitalmorphologischen Unterschiede konstant oder durch Übergänge miteinander verbunden sind. Herr Honey vom BMNH war so freundlich, die prinzipielle genitalitere Übereinstimmung der von mir untersuchten Stücke mit dem Material von *Cardepia subvelata* (WLK.) (s. o.) festzustellen (HONEY, i. l. 1999). Somit sollen nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand *Discestra bergeri* BERIO 1972 und *Discestra basilewskyi* BERIO 1972 als zu einer Art gehörig und synonym zu *Cardepia subvelata* (WALKER 1875) betrachtet werden.

Aletia ptyonophora (HAMPSON 1905) comb. nov.

Leucania ptyonophora (HAMPSON 1905) (POOLE 1989)

V.: Endemit (St. Helena).

Ö/B.: verbreitet und häufig in allen Teilen der Insel, besonders zahlreich im Bereich der Weideflächen; Flugzeit: XI - V (ganzjährig).

Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (12, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (2, MRAC), —, 20.-30.XII.1965 (1, MRAC), —, 01.-15.I.1966 (3, MRAC); Teutonic Hall, 1500-1700 ft., II.1967 (1, MRAC); High Central Ridge, Cabage Tree Road, 2500 ft., 10.V.1967 (1, MRAC); Varneys, 03.II.1964, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 07.III.1964, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 1700 ft., 27.XI.1964, at light, [Loveridge] (2, MRAC), —, 09.IV.1976, at light, Loveridge (1, MRAC); Basse Fisher's Valley, Irrigations, 1000 ft., 19.XII.1965, lumière (1, MRAC).

Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (i.V., CKDT, MNVD); Longwood Gate, 22.XII.1995, a. L. (1, CKDT), —, 23.XII.1995, a. L. (1, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (i. M., CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (i. A., CKDT); Broadcasting House, 24.XII.1995, LF (1, CKDT); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (i. V., CKDT); Sandy Bay Valley, 26.XII.1995, LF (2, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (i. A., CKDT); Bevin's Gut, 28.XII.1995, LF (i. A., CKDT).

MELLISS (1875) nennt *Leucania punctosa* (TREITSCHKE 1825) und *Leucania extranea* (GUENÉE 1852) von St. Helena. Nach meiner Meinung handelt es sich bei den von ihm unter diesen Namen aufgeführten Tieren um Stücke von *Aletia ptyonophora* (HMPS.).

Agrotis ipsilon (HUFNAGEL 1766)

V.: weltweit.

Ö/B.: verbreitet und häufig auf der gesamten Insel, besonders im nördlichen und zentralen Teil im Bereich von Gärten, Plantagen und Weideland; Flugzeit: XII - II.

Teutonic Hall, 01.-15.XII.1965 (7, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (2, MRAC), —, 20.-30.XII.1965 (1, MRAC), 01.-15.I.1966 (6, MRAC), —, 1.-20.I.1966 (1, MRAC); Varneys, Bathroom, 08.II.1966, Loveridge (1, MRAC).

Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (4, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (1, CKDT); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (3, CKDT, MNVD); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (1, CKDT); Rose Hill, 27.XII.1995, LF (4, CKDT).

Agrotis segetum ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER] 1775)

V.: ganz Europa und die paläarktischen Gebiete Asiens bis Nord-Indien; Nordafrika; wohl auch Sri Lanka, Madagaskar und Südafrika.

Ö/B.: verbreitet und häufig auf der gesamten Insel in allen Höhenstufen, doch den vegetationsarmen Süden weitgehend meidend; besonders in der Zone der Plantagen und Weideflächen und in Gärten; Flugzeit: IX - VI (ganzjährig).

Rupert's Valley, 21.V.1967, à la lampe (2, MRAC); Jamestown: Public library, 27.VI.1961, Loveridge. (1, MRAC); Teutonic Hall, 1600ft., II.1967, lampe UV (1, MRAC), —, 15.-20.XII.1965 (1, MRAC), —, 20.-30.XII.1965 (1, MRAC); Varneys, 28.VIII.1959, Loveridge (1, MRAC), —, on wall, 01.XI.1964, Loveridge (1, MRAC), —, 02.XII.1964, e. p., Loveridge (1, MRAC), —, in house, 01.IV.1965, Loveridge, —, e.p. 02.XII.1966, Loveridge (1, MRAC), —, 1700 ft, 27.XI.1964, [Loveridge] (1, MRAC), —, 23.IX.1965, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 08.III.1976, at light, Loveridge (1, MRAC), —, 09.IV.1976, at light, Loveridge (1, MRAC).

Rupert's Valley, 22.XII.1995, LF (3, CKDT); Longwood Gate, 22.XII.1995, a. L. (3, BMNH, CKDT); Fisher's Valley, 23.XII.1995, LF (3, CKDT, MNVD); Cuckhold's Point, 24.XII.1995, LF (2, CKDT); Hooper's Ridge, 25.XII.1995, LF (i.A., CKDT).

WALKER (1875) meldet *Agrotis obliviosa* (WALKER, [1857]) von St. Helena. Nach POOLE (1989) gehört *Agrotis obliviosa* (WLK.) zu *Agrotis segetum* (D. & S.)

4. Diskussion

In der kürzlich erschienen Zusammenstellung zu den Schmetterlingen führen ASHMOLE & ASHMOLE (2000) aus, daß von den ca. 100 auf St. Helena nachgewiesenen Arten etwa die Hälfte endemisch sind. Diese Aussage mag zutreffen, betrachtet man die Lepidopteren in ihrer Gesamtheit. Eindeutig zu hoch gegriffen ist die Zahl der Endemiten, wendet man sich nur den Großschmetterlingen zu. Doch auch hier macht sich die Tatsache erschwerend bemerkbar, daß seit den Veröffentlichungen von MELISS (1875) und WOLLASTON (1879) keine zusammenfassende, revidierende Darstellung zur Schmetterlingsfauna von St. Helena erschien. So bleibt u. a. auch der Status einer Reihe von Arten, die in den alten Schriften genannt werden, unklar. Zum einen ist Material verlorengegangen, so daß manchmal Unsicherheit herrscht, welche Art damals gemeint war. Zum anderen bedürfen manche Spezies der Nachforschung, ob sie wirklich endemisch sind oder nicht doch schon, vielleicht unter anderen Namen, von irgendwo beschrieben wurden.

Insoweit ich es derzeit überblicke, wurden die folgenden, in der vorliegenden Arbeit bisher nicht genannten Großschmetterlingsarten noch von St. Helena gemeldet.

Eudalaca sanctahelena VIETTE 1951 (Hepialidae; endemisch auf St. Helena); *Hypolimnas misippus* (LINNAEUS 1764) (verbreitet im tropischen und subtropischen Afrika und Asien; auch in Florida und Südamerika); *Agrius convolvuli* (LINNAEUS 1758) (verbreitet in der Alten Welt); *Hippotion celerio* (LINNAEUS 1758) (verbreitet in tropischen und subtropischen Gebieten Afrikas und Asiens); *Caradrina atriluna* GUENÉE 1852 (= *Caradrina indicata* WALKER [1857] nach POOLE 1989; Noctuidae; in Afrika verbreitet); *Agrotis pallidula* WALKER 1875 (Noctuidae; endemisch auf St. Helena); *Trichoplusia vittata* (WALLENGREN 1856)(= *Trichoplusia transfixa* (WALKER 1858), = *Habrostola commidendri* WOLLASTON 1879, nach POOLE 1989; Noctuidae; verbreitet im südlichen und östlichen Afrika); *Rhodometra sacraria* (LINNAEUS 1767) (Geometridae; weltweit verbreitet);

Unklar bleibt der Status von *Heliothis insularis* (WALKER 1875) (nach WOLLASTON 1879) (= *Anchoscelis insularis* WALKER 1875 in MELLISS 1875). Nach Honey (zit. in ASHMOLE & ASHMOLE 2000) dürfte mit dieser Art *Helicoverpa helenae* (HARTW.) gemeint sein. Belegstücke aus dem 19. Jahrhundert fehlen allerdings.

Ordnet man die Großschmetterlingsarten entsprechend ihrer Verbreitung zu vier großen chorologischen Gruppen: auf St. Helena bzw. St. Helena und Ascension Isl. endemische Arten, in Afrika weit verbreitete Arten, in der Alten Welt verbreitete Arten und weltweit verbreitete Arten, so erhält man folgendes Bild (Abb. 18): etwa ein Viertel aller auf St.

Helena bisher nachgewiesenen Macrolepidopterenarten sind endemisch. Einen erstaunlich geringen Anteil von nur ca. 15 % nehmen die Spezies ein, die ausschließlich auf dem afrikanischen Kontinent zuhause sind. Sehr stark hingegen ist der Sektor jener Arten mit sehr weiter Verbreitung. Es dominieren hier erwartungsgemäß die altweltlich verbreiteten Spezies, doch auch weltweit vertretene Arten gehören im beträchtlichen Umfang zur Fauna von St. Helena. Verglichen mit anderen, weniger flugaktiven Taxa, wie z. B. den Curculionidae mit ca. 75 % endemischen Vertretern oder den Carabidae mit etwa 90 % Endemiten, ist die Zahl der endemischen Arten bei den Macrolepidopteren vergleichsweise gering. Es ist trotzdem anzunehmen, daß auch vor dem Einsetzen des anthropogenen Einflusses auf St. Helena wegen der höheren Flugaktivität vieler Macrolepidopteren der Prozentsatz weit verbreiteter Arten deutlich höher war als bei den o. g. wenig agilen Gruppen. Gerade bei an landwirtschaftlichen Kulturen fressenden Arten (z. B. *Agrotis segetum*, *A. ipsilon*), die überdies zur Gruppe der Wanderfalter gehören, ist es nicht zu entscheiden, ob sie St. Helena auf natürlichem Wege erreichten, oder ob sie vom Menschen eingeschleppt wurden.

Interessant scheint weiterhin die Frage, ob durch die destruktiven Eingriffe des Menschen in den letzten 500 Jahren auf der Insel Großschmetterlingsarten ausgestorben sind. Insbesondere die Entwaldungen, die Ziegenbeweidung und die *Phormium tenax*-Monokulturen könnten dazu beigetragen haben. Ein Beweis scheint nicht mehr möglich. Nur von den endemischen *Eudalaca sanctahelena* und *Agrotis pallidula* fehlen Nachweise aus dem letzten Jahrhundert. Doch sind die Lebensraumansprüche dieser Arten weitgehend unbekannt und die lepidopterologische Nachsuche im 20. Jahrhundert nicht intensiv genug gewesen, um deren definitives Verschwinden zu belegen. Ich vermute, daß stenotope endemische Arten schon zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert verschwanden und folglich auch nicht mehr von WALKER in MELLISS (1875) bzw. WOLLASTON (1879) beschrieben werden konnten. Bei den verbliebenen Endemiten ist keine akute Gefährdung der Bestände zu erkennen. Die meisten Arten wurden von mir an vielen Stellen der Insel nachgewiesen, ohne daß nähere Bindungen an bestimmte Lebensräume erkennbar wurden. Lediglich *Scopula separata* scheint nur sehr lokal vorzukommen und könnte bei einer Beeinträchtigung der Lebensräume verschwinden. Doch ist nur das Habitat im Sandy Bay Valley, wo die Art 1995 gefunden wurde, näher beschrieben, so daß Rückschlüsse auf die Lebensraumansprüche der Art noch nicht möglich sind. Hier besteht Forschungsbedarf für die Zukunft. Weitere Studien sollten, neben dem faunistischen und ökologischen Aspekt, auf die Suche nach den Präimaginalstadien und der Feststellung ihrer Futterpflanzen sowie die Bestimmung der Phänologie der Arten abzielen. Abgesehen von neu eingeschleppten bzw. zugewanderten Spezies dürfte das Artenspektrum der Macrolepidopteren von St. Helena als gut bekannt gelten.

5. Dank

Für die freundliche Unterstützung der Untersuchungen vor Ort danke ich den Herren Chris Lomas und Nick Williams, Agricultural & Natural Resources Department, Scotland, Island of St. Helena, South Atlantic Ocean. Ebenso gilt mein Dank meinem Reisebegleiter Dr. W. Röhricht, Berlin, für die vielfältigen Hilfestellungen. Weiterhin schulde ich für die umfassende Unterstützung auf botanischem Gebiet Herrn G. Benyamin, Island of St. Helena, Dank. Gleiches gilt für Herrn Dr. F. Müller, Institut für Botanik der TU Dresden, für die Überprüfung einiger Pflanzennamen. Weiterhin unterstützten mich in dankenswerter Weise die Herren H. Hacker, Staffelstein, C. Herbulot, Paris, M. Honey, The Natural History Museum London, S. Martschat, Leipzig und Dr. W. Speidel, Zoologisches

Museum der Humboldt-Universität Berlin. Für die Ausleihe von Material und viele weitere Informationen danke ich schließlich noch Herrn Desmet und Prof. U. Dall'Asta, Musée Royal de l'Afrique Central, Tervuren.

6. Literatur

ACKERY P.R., SMITH C.R. & R.I. VANE-WRIGHT (ed.)(1995): Carcasson's African Butterflies. — Melbourne.

ASHMOLE P. & M. ASHMOLE (2000): St Helena and Ascension Island: a natural history. — Oswestry.

BASILEWSKY P. & J. DECELLE (1972): La faune terrestre de l'Île de Sainte-Hélène. Deuxième Partie. Introduction. — Annls. Mus. Roy. Afr. Centr., Scienc. Zool., no. **192**: 1-9.

BENYAMIN G.A., CRONK Q.C. B., MACDONALD D.J. & M.D. HOLLAND (1986): The endemic flora of St. Helena. A Struggle for Survival. — St. Helena.

BERIO E. (1972): Descrizione di tre Lepidotteri (Noctuidae) nuovi dell'isola di S. Elena (Atlantico del Sud). — Revue Zool. et. Bot. Afric. **86**: 290-292.

CRONK Q.C.B. (1989): The past and present vegetation of St Helena. — Journ. Biogeogr. **16**: 47-64.

D'ABRERA B. (1986): Sphingidae Mundi. — Faringdon.

GOSSE P. (1990): St. Helena 1502 - 1938. — London, Oswestry.

KARSHOLT O. & J. RAZOWSKI (1996): The Lepidoptera of Europe. — Stenstrup.

LÖDL M. (1994): Revision der Gattung *Hypena* SCHRANK, 1802 s. l., der äthiopischen und madagassischen Region, Teil 1 (Insecta: Lepidoptera: Noctuidae: Hypeninae). — Ann. Naturhist. Mus. Wien **96 B**: 373-590.

MELLISS J.C. (1875): St. Helena: a physical, historical, and topographical description of the island. — Ashfort.

MÜLLER F. (1999): Bryophytes of St. Helena. — Trop. Bryol. **16**: 131-138.

PINHEY E.C.G. (1979): Moths of Southern Africa. — Rotterdam.

POOLE R.W. (1989): Lepidopterorum Catalogus (New Series). Fasc. 118. Noctuidae. Part 1-3. — Leiden, New York, København, Köln.

SCOBLE M.J. (ed.)(1999): Geometrid Moths of the World. — Stenstrup.

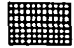
TOLMAN T. & R. LEWINGTON (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. —Stuttgart.

WEAVER B. (1991): A guide to the Geology of Saint Helena. — Norman.

WOLLASTON T.V. (1879): XXVII, XXXVII - Notes on the Lepidoptera of St. Helena, with Descriptions of new Species. — The Annals and Magazine of Nat. Hist. **III** (fifths Ser.) (15): 219-233; (17): 329-343.

Anschrift des Verfassers: Timm KARISCH
Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau
Abteilung Entomologie
Askanische Straße 32, D-06842 Dessau, Deutschland

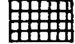
Zeichenerklärung (* Endemiten, † ausgestorben)



Baumfarn-Dickicht (etwa 700 - 820 m NN; 3 - 4 m hoch)
besonders mit **Dicksonia arborescens* L'HÉR., **Melanodendron integrifolium* (ROXB.) DC., **Nesiota elliptica* (ROXB.) HOOK.f., **Nesohedyotis arborea* (ROXB.) BREMEK., *† *Acalypha rubra* ROXB. in BEATSON, * *Dryopteris cognata* (C. PRESL.) O. KUNTZE, **Carex dianae* STEUD., **Pteris paleacea* ROXB. in BEATSON, **Sium helenianum* HOOK.f., **Wahlenbergia linifolia* (ROXB.) A. DC.



Cabbage-Tree [Kohlbaum]-Waldland (etwa 600 - 750 m NN, 5 - 6 m hoch)
besonders mit **Commidendrum spurium* (FORST.f.) DC., **Lachanodes arborea* (ROXB.) B. NORD., **Petrobium arboreum* R. BR., **Pladaroxylon leucadendron* (FORST. f.) HOOK f., **Dicksonia arborescens*, **Asplenium compressium* SW. in SCHRAD., *A. erectum* BORY ex WILD., **A. platybasis* KUNZE ex METT., **Diplazium nigropaleaceum* KUNZE, **Dryopterix napoleonis* (BORY) O. KUNTZE, **Pseudophegopteris dianae* (HOOK) HOLTTUM, **Trochetiopsis erythroxylon* (FORST. f.) MARAIS.



Feuchtes Gumwood [Gummibaum]-Waldland (etwa 500 - 650 m NN, 4 - 5 m hoch)
besonders mit **Commidendrum robustum* (ROXB.) DC., **Trochetiopsis erythroxylon*, **Phylica polifolia* (VAHL) PILLANS, **Asplenium aethiopicum* (BURM.) BECHERER, *A. erectum*, *Hypolepis rugosula* (LABILL.) J. SM., *Pteris dentata* FORSK., *Scirpus nodosus* ROTTB., **Wahlenbergia angustifolia* (ROXB.) A. DC.



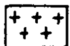
Trockenes Gumwood [Gummibaum]-Waldland (etwa 300 - 500 m NN, 5 - 6 m hoch)
besonders mit **Commidendrum robustum*, **C. rotundifolium* (ROXB.) DC., **Bulbostylis lichtensteiniana* (KUNTH) C. B. CLARKE, *Scirpus nodosus*.



Ebony- [Ebenholz-]Waldland (etwa 100 - 500 m NN, 1 - 3 m hoch)
besonders mit **Trochetiopsis melanoxylon* (AIT. f.) MARAIS, **Commidendrum robustum*, **Bulbostylis lichtensteiniana*, *Cheilanthes multifida* SW., **Commidendrum rugosum* (AIT.) DC., **Eragrostis saxatilis* HEMSLEY, **Pelargonium cotyledonis* (L.) L'HÉR., **Plantago robusta* ROXB. in BEATSON.



Scrubwood [Buschbaum]-Buschland (etwa 0 - 350 m NN, ca. 1 m hoch)
besonders mit **Commidendrum rugosum*, **Frankenia portulacifolia* SPRENG.



Salzhalbwüste (etwa 0 - 250 m NN, weniger als 0,5 m hoch)
besonders mit *Suaeda helenae* MOQ., **Euphorbia heleniana* THELLUNG et STAPF, **Hydrodea cryptantha* (HOOK f.) N. E. BROWN, **Hypertelis acida* (HOOK f.) K. MÜLLER, **Osteospermum sanctae-helenae* T. NORL.

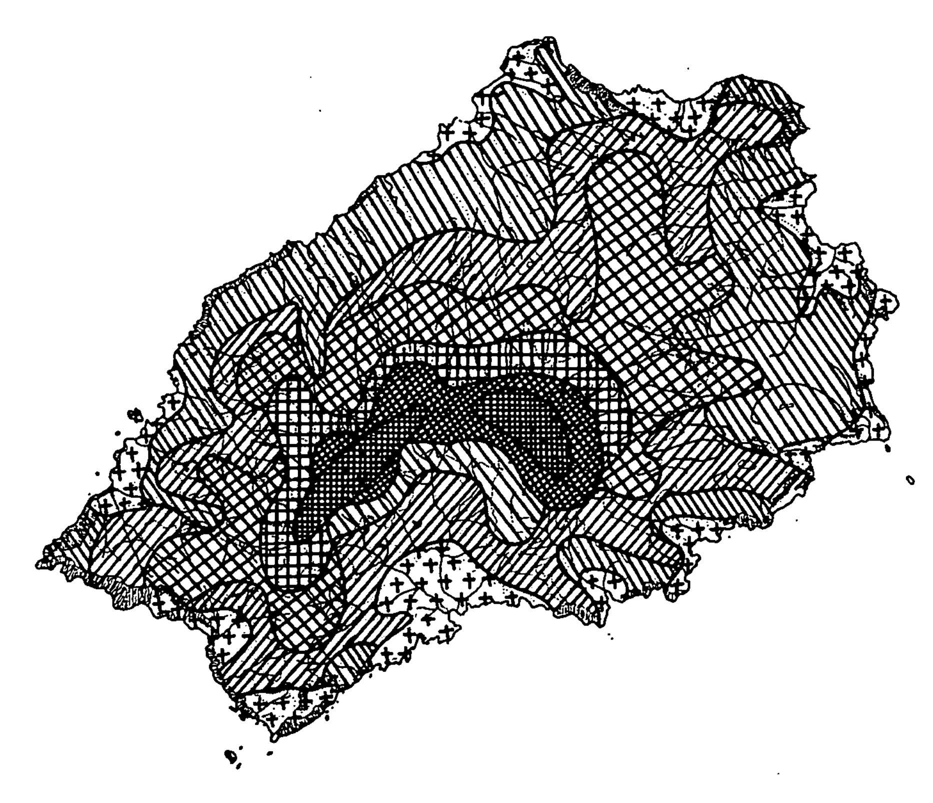
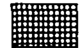
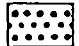


Abb. 1: Karte der historischen Vegetation St. Helenas (umgezeichnet, nach CRONK 1989).

Zeichenerklärung (* Endemiten)



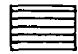
Baumfarn-Dickicht
besonders mit **Dicksonia arborescens*, *Phormium tenax* FORST., **Melanodendron integrifolium* (ROXB.) DC., **Petrobium arboreum* R. BR., **Nesohedyotis arborea* (ROXB.) BREMEK., *Fuchsia coccinea* AIT., *Rubus pinatus* WILLD., **Diplazium nigropaleaceum* KUNZE.



Weiden, Waldland und Plantagen der Hochlagen
Weiden besonders mit *Pennisetum clandestinum* CHIOV., *Agrostis tenuis* SIBTH., *Paspalum scrobiculatum* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Stenotaphrum secundatum* (WATT.) O. KUNTZE, *Ulex europaeus* L.; Waldland mit *Podocarpus elongata* PERS., *Acacia melanoxylon* R. BR., *Pinus pinaster* AIT., *Harpephyllum caffrum* KRAUSS, *Solanum auriculatum*, *Cestrum laevigatum* SCHLECT., *Eupatorium pallidum* HOOK. et ARN., *Senecio mikaniodes* WALP., *Datura suaveolens* WILLD., *Hedychium chrysoleucum* HOOK., *Buddleia madagascariensis* LAM., Bambusoideae spp., *Elaeodendron capense* ECKL. et ZEYH.; Unkrautfluren mit *Mercurialis annua* L., *Euphorbia peplus* L., *Cardamine hirsuta* L., *Kyllinga brevifolia* ROTTB., *Fumaria muralis* KOCH., *Stachys arvensis* (L.) L., *Ageratum conyzoides* L., *A. houstonianum* MILL., *Solanum nigrum* L.; Plantagen: *Phormium tenax*.



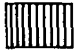
Weiden, Waldland und Kulturpflanzen mittlerer Höhenlagen
Weiden mit *Pennisetum clandestinum*, *Cynodon dactylon* (L.) PERS., *Digitaria ciliaris* (RETZ.) KOHLER, *Cineraria saxifraga* DC., *Helichrysum bracteatum* (VENT.) ANDREWS, *Dichondra repens* J. R. et G. FORST., *Ulex europaeus*, *Ageratum conyzoides*; Waldland mit *Acacia longifolia* (ANDREWS) WILLD., *A. melanoxylon*, *Pinus pinaster*, *Juniperus bermudiana* L., *Olea africana* MILL., *Schinus terebinthifolia* RADDI, *S. molle* L., *Pittosporum undulatum* VENT., *Elaeodendron capense* ECL. et ZEYH.; Unkrautfluren mit *Sonchus oleraceus* L., *Oxalis corniculata* L., *Cynodon dactylon*, *Bromus willdenowii* KUNTH, *Cyperus rotundus* L., *C. esculentus* L., *Raphanus raphanistrum* L.



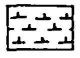
Chrysanthemoides-Diospyros-Gebüsch
besonders mit *Chrysanthemoides monilifera* (L.) T. NORL., *Diospyros dichrophylla* (GAND.) DE WINTER, *Olea africana*, *Sporobolus africanus* (POIR.) ROBYNS et TOURNAY.



Opuntia-Gebüsch
besonders mit *Opuntia* (*Nopalea*) spp., *Lantana camara*, *Asclepias rotundifolia* MILL., *Vulpia bromoides* (L.) S. F. GRAY, *Ageratum conyzoides*.



Lantana-Gebüsch
besonders mit *Lantana camara, Opuntia* (*Nopalea*) spp., *Ageratum conyzoides*, *Atriplex semibaccata* R. BR., *Sporobolus africanus*, *Nicotiana glauca* GRAH., *Cyperus polystachyus* ROTTB., *Suaeda helenae*.



„Creeper“ [Kriechpflanzen]-Öde
besonders mit *Carpobrotus edulis* (L.) N. E. BROWN, *Atriplex semibaccata*.



Halbwüsten
u. a. mit *Suaeda helenae*, *Eragrostis cilianensis* (ALL.) VIGN., *Mesembryanthemum crystallinum* L., **Euph. heleniana* und *Catharanthus roseus* (L.) G. DON.

Abb. 2: Karte der aktuellen Vegetation St. Helenas (umgezeichnet, nach CRONK 1989).

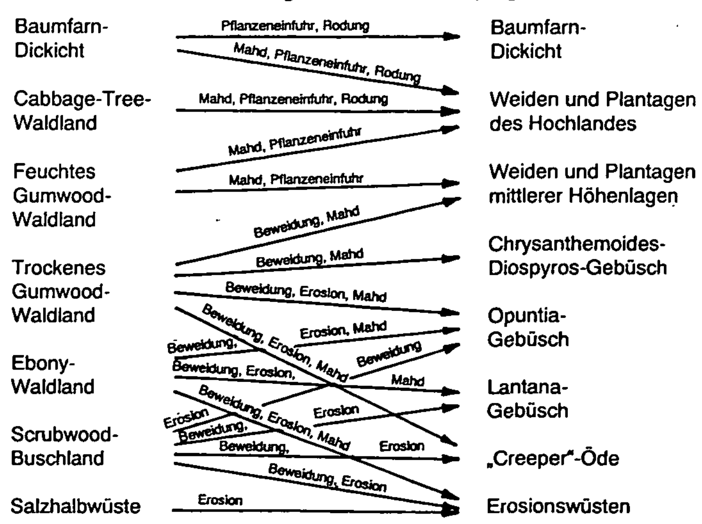


Abb. 3: Schema zum Wandel der Vegetation auf St. Helena und seinen Ursachen (nach CRONK 1989).

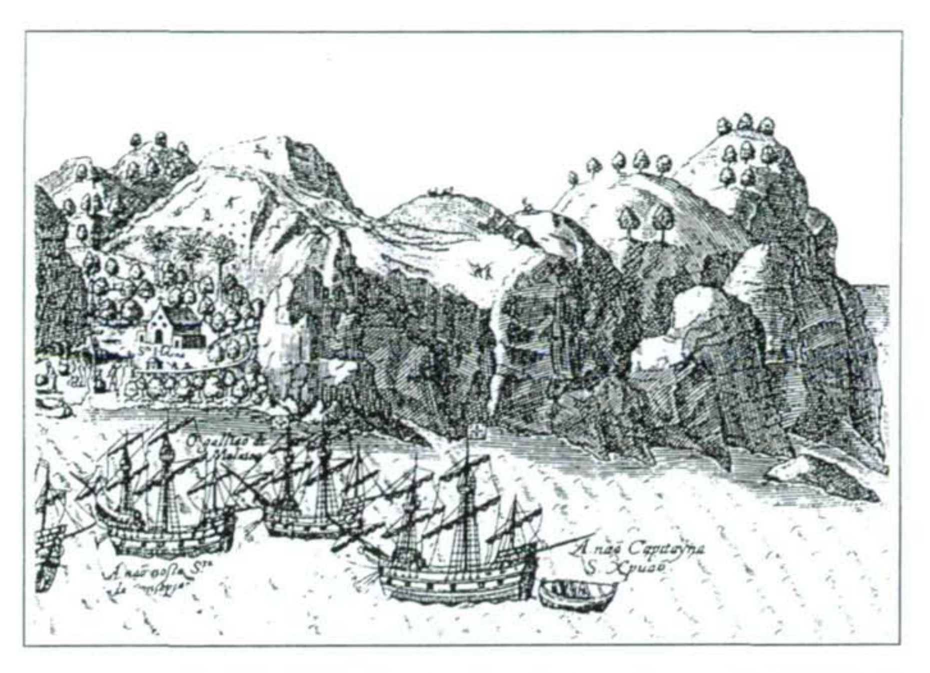


Abb. 4: Ausschnitt einer Ansicht von St. Helena nach einem Bild von JAN HUYGHEN VAN LINSCHOTEN aus dem Jahre 1589 (nach GOSSE 1990).



Abb. 5: Ansicht von St. Helena im Jahre 1995.

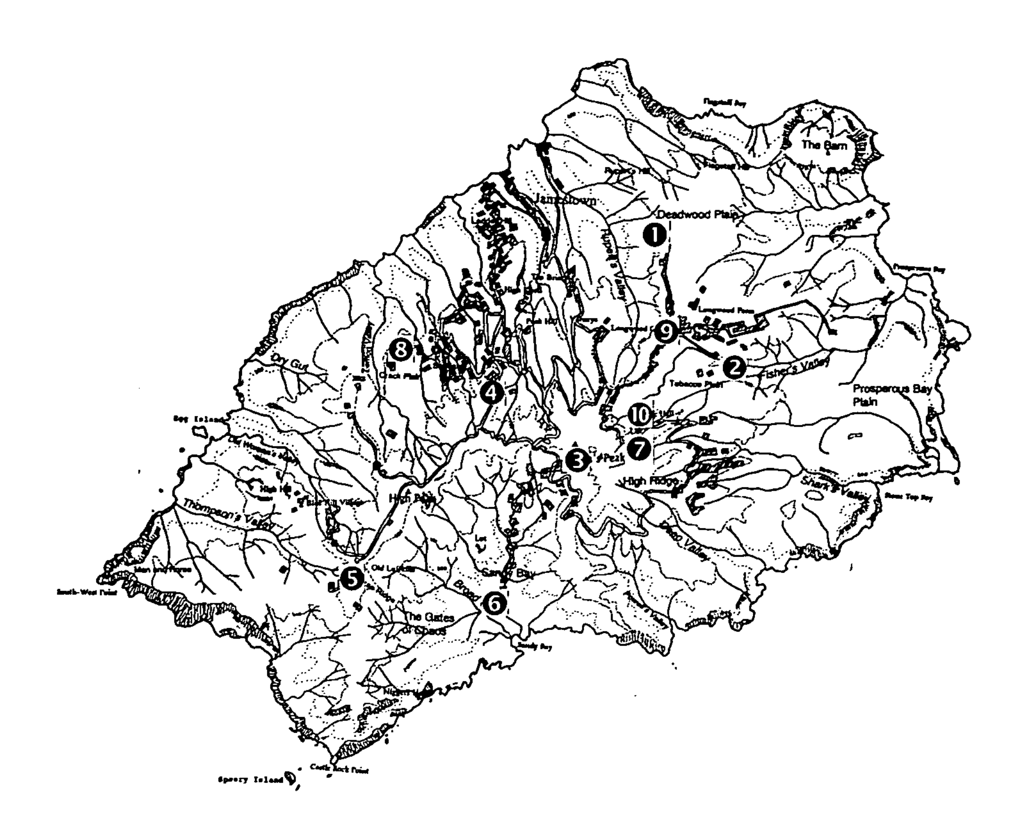


Abb. 6: Karte von St. Helena mit eingezeichneten Untersuchungsgebieten von 1995 (Ziffern siehe Text) und Fundplätzen von Lepidopteren aus der Sammlung des MRAC (10 — Teutonic Hall).

Abb. 7: Untersuchungsgebiet am Oberhang von Rupert's Valley nahe Deadwood Plain.
Die Vegetation aus niedrigen Bäumen und Sträuchern wird vor allem von *Eucalyptus grandis* W. HILL ex MAIDEN, *Eucalyptus occidentalis* ENDL., *Acacia decurrens* (WENDL.) WILLD. und *Chrysanthemoides monilifera* gebildet. Am Boden finden sich stellenweise große Flecken der Mesembryanthemaceae *Carpobrotus edulis* (L.) N. E. BROWN.

Abb. 8: Fisher's Valley mit dem Untersuchungsgebiet im Zentrum des Bildes.
Die niedrige Baum- und Strauchvegetation besteht besonders aus *Schinus terebinthifolius* und *Acacia longifolia*. An Gräser bestimmen u. a. *Echinochloa pyramidalis* (LAM.) HITCHC. et CHASE und *Pennisetum macrourum* TRIN. das Bild.

Abb. 9: Untersuchungsgebiet am Südwest-Steilhang an Cuckhold's Point
Das Bild der Vegetation wird durch *Phormium tenax*, *Dicksonia arborescens* und vereinzelte Bäume von *Melanodendron integrifolium* sowie anderer baumförmiger Asteraceae geprägt. Die häufigsten Farne sind hier *Asplenium platybasis* KUNZE ex METT., *Dryopteris napoleonis* (BORY) O.KUNTZE und *Christella parasitica* (L.) HOLTTUM. Am schmalen Pfad wächst reichlich *Scirpus antarcticus*, daneben gehören *Paspalum africana* und *Sporobolus africanus* (POIR.) ROBYNS et TOURNAY sowie die endemische Diana's Peak-Segge *Carex dianae* STEUD. zu den typischen Süß- und Riedgräsern dieses Gebietes.

Abb. 10: Untersuchungsgebiet im Phasent's Hollow nahe der Radio-Station
Der kleine Forst besteht aus einem bunten Gemisch verschiedenster Hölzer (*Acacia melanoxylon, Eucalyptus grandis, Juniperus bermudiana, Cupressus macrocarpa* HARTW., *Pinus pinaster* AIT. und *Erythrina caffra* THUNB.). Die Feldschicht bilden vor allem *Sporobolus africanus*, *Anthoxanthum odoratum* und *Hedychium chrysoleusum* HOOK.

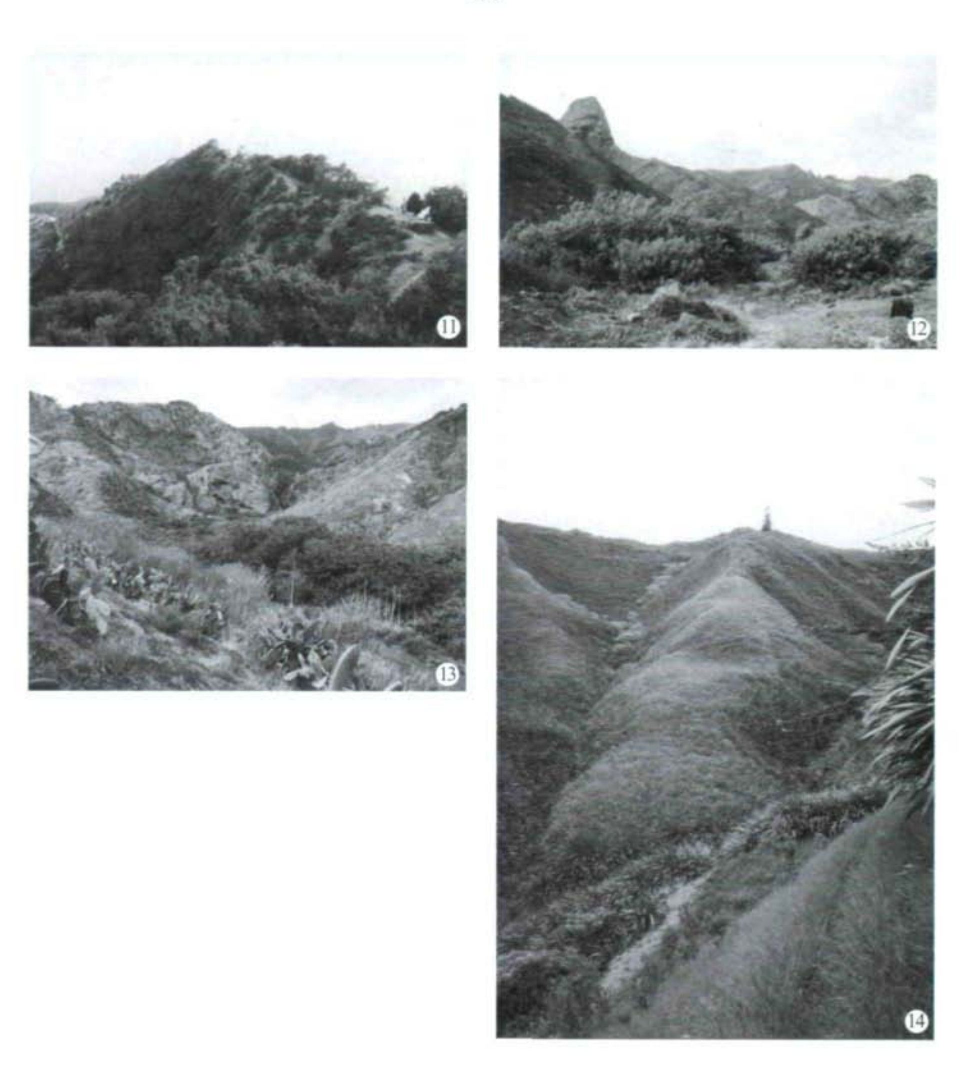

7
8
9
10

Abb. 11: Blick auf das Untersuchungsgebiet am Nordrand von Hooper's Ridge
Während die Strauchschicht von *Ulex europaeus* dominiert wird, bestimmen *Pinus pinaster*, *Acacia elata* A. CUNN. ex BENTH., *Acacia melanoxylon* und *Juniperus bermudiana* das Bild des kleinen, lichten Wäldchen in windexponierter Lage.

Abb. 12: Untersuchungsgebiet im unteren Sandy Bay Valley nahe der Straßenbrücke
In der kargen Vegetation dominieren *Schinus terebinthifolia* und *Lantana camara* als Sträucher, während das hauptsächliche Gras hier *Setaria sphacelata* (SCHUMACH.) M. B. MOSS ex STAPF et C. E. HUBB. ist.

Abb. 13: Unteres Sandy Bay Valley
Auf den nach der Überweidung durch Ziegen stark erodierten Hängen hat *Nopalea cochenillifera* (L.) SD. verstärkt Fuß gefaßt. Das bestimmende Gras im Sandy Bay Valley ist *Paspalidium geminatum* (FORSSK.) STAPF.

Abb. 14: Untersuchungsgebiet am Südosthang von Rose Hill. Das untersuchte *Acacia longifolia*-Gehölz liegt am Rande einer bis zum Gipfel des Mt. Acteon ausgedehnten *Phormium tenax*-Flur. Nur am Wege sowie an offenen Steilhängen kommen verstärkt Farne, wie die eingeführte *Christella parasitica*, zur Entwicklung. Hier finden sich auch verschiedene Gräser, z. B. *Paspalum africanum* POIR., *Anthoxanthum odoratum*, *Stenotaphrum secundatum* (WALTER) KUNTZE und *Sporobolus africanus*. Nur noch selten sind die eigentlich typischen endemischen Arten *Dicksonia arborescens* und *Pseudophegopteris dianae* (HOOK.) HOLTTUM anzutreffen. Dafür hat sich in den Kerben der Berghänge *Solanum mauritianum* SCOP. breitgemacht.



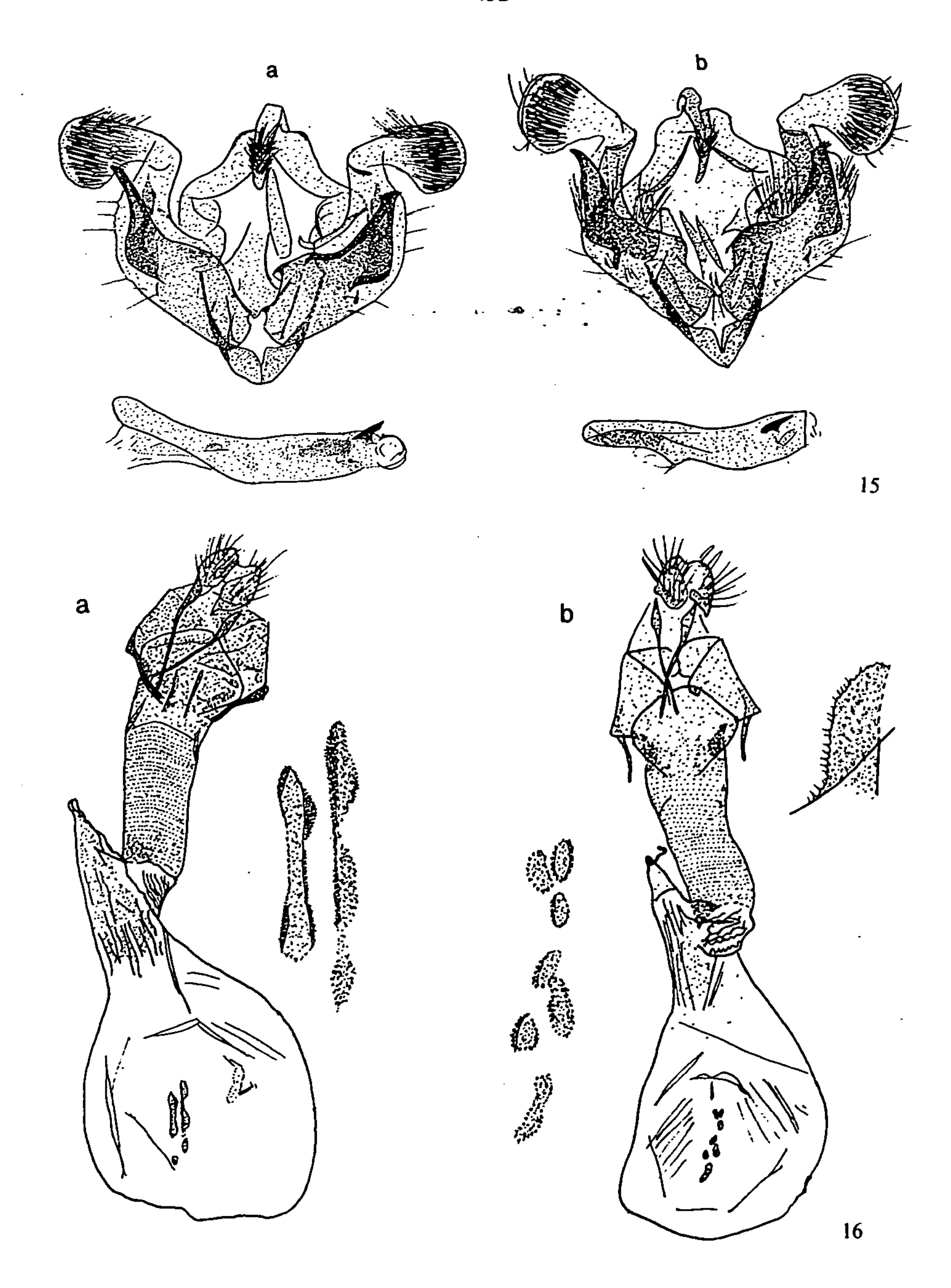
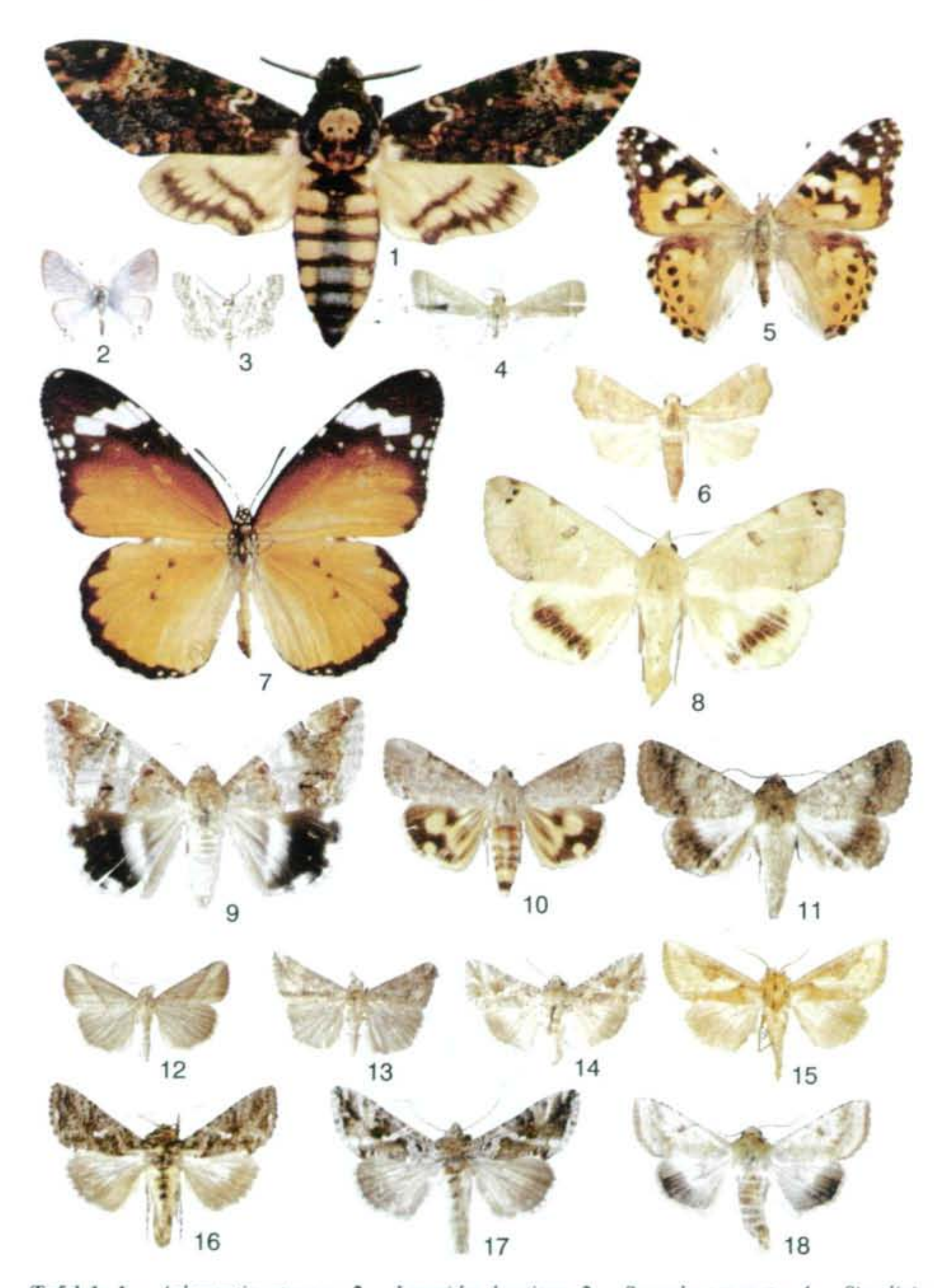
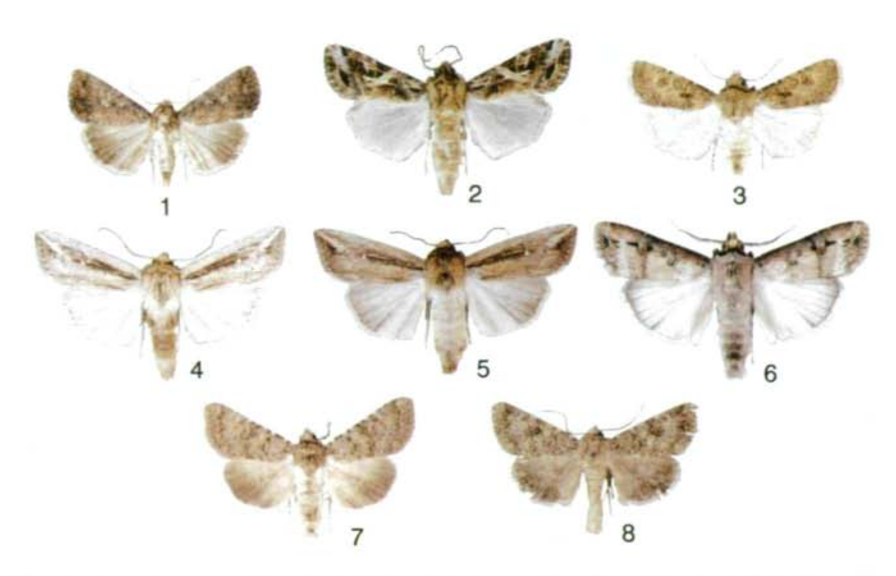


Abb. 15-16: 15 – Männliches Genital von *Cardepia subvelata* (WALKER 1875); a - Form „*bergeri*", Gen.-Präp. 1425 (KARISCH); b - Form „*basilewskyi*", Gen.-Präp. 1474 (KARISCH). **16** – Weibliches Genital von *Cardepia subvelata* (WALKER 1875); a - Form „*bergeri*", Gen.-Präp. 1426 (KARISCH); b - Form „*basilewskyi*", Gen.-Präp. 1468 (KARISCH).



Tafel 1: **1** – *Acherontia atropos*, **2** – *Lampides boeticus*, **3** – *Scopula separata*, **4** – *Simplicia extinctalis*, **5** – *Vanessa cardui*, **6** – *Anomis flava*, **7** – *Danaus chrysippus*, **8** – *Ophiusa tirhaca*, **9** – *Achaea catella*, **10** – *Hypocala rostrata*, **11** – *Pandesma robusta*, **12** – *Hypena obacerralis*, **13** – *Hypena helenae*, **14** – *Trichoplusia ni*, **15** – *Thysanoplusia orichalcea*, **16** – *Agrapha limbirena*, **17** – *Chrysodeixis dalei*, **18** – *Helicoverpa helenae*.



Tafel 2: 1 – *Condica capensis*, **2** – *Spodoptera littoralis*, **3** – *Agrotis segetum*, **4** – *Aletia ptyonophora* (helle Form, besonders bei Männchen), **5** – *Aletia ptyonophora* (dunkle Form, besonders bei Weibchen), **6** – *Agrotis ipsilon*, **7** – *Cardepia subvelata* (f. *basilewskyi*, Weibchen), **8** – *Cardepia subvelata* (f. *bergeri*, Männchen).

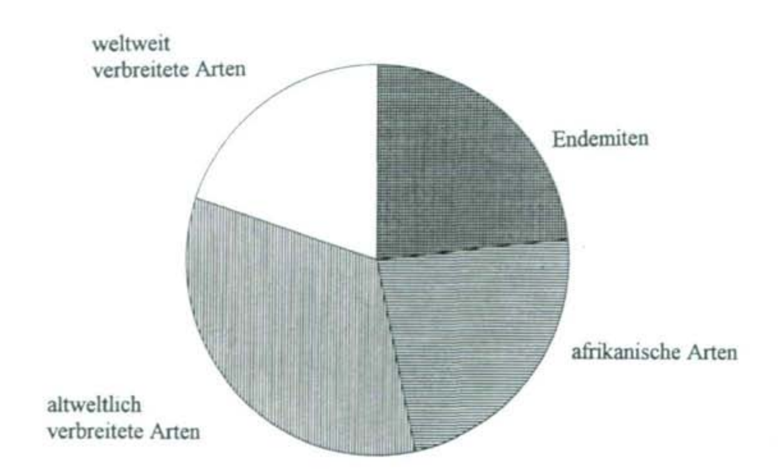


Abb. 17: Zusammensetzung der Großschmetterlingsfauna von St. Helena nach Verbreitungstypen.